

Nama : Zakaria
Nim : 211001014

1. Python adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi, perintah komputer, dan melakukan analisis data. Sebagai *general-purpose language*, Python bisa digunakan untuk membuat program apa saja dan menyelesaikan berbagai permasalahan. Selain itu, Python juga dinilai mudah untuk dipelajari. Namun, jangan salah, Python termasuk bahasa pemrograman tingkat tinggi. Mulai dari profesi *back-end developer*, IT, sampai *data scientist*, Python benar-benar menjadi pilihan favorit. Sejak awal kemunculannya di era 1990an, Python selalu masuk ke dalam bahasa pemrograman yang paling sering dipakai di industri. Bahkan, survei dari RedMonk mengungkapkan bahwa Python menduduki peringkat kedua sebagai bahasa pemrograman favorit para *developer* pada 2021.
2. Programming language adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur atau memberikan perintah ke sebuah perangkat mesin. Contohnya adalah bahasa C++, CSS, Java, Python dan lain sebagainya.
3. Markup language adalah bahasa berbasis tag yang digunakan oleh pemrogram situs web untuk menggambarkan situs web. Sedangkan programming language adalah bahasa yang terdiri dari kumpulan logika dan aturan. Contohnya adalah HTML, KML, MathML, dan lain sebagainya.
4. Pemrograman konvensional adalah bahasa pemrograman terstruktur berbasis teks. Sedangkan Pemrograman visual adalah bahasa pemrograman berbasis sistem operasi berbasis GUI yang mendukung konsep OOP, RAD dan event-driven serta merupakan bahasa generasi ke-4. Contoh Bahasa pemrograman konvensional adalah Java dan Turbo Pascal. Contoh Bahasa pemrograman visual adalah Scratch, Tynker, waterbear dan lain sebagainya.
5. Hardcode adalah ketika kode dibuat oleh CDM tanpa campur tangan manusia, sedangkan Softcode adalah ketika kode dibuat secara manual oleh manusia.
6. Interpreter mengonversi source code ke machine code secara langsung saat program dijalankan. Sedangkan compiler mengonversi source code menjadi machine code sebelum menjalankan program. Contoh bahasa pemrograman yang menggunakan interpreter adalah JavaScript, Python, PHP dan Ruby. Contoh bahasa pemrograman yang menggunakan compiler adalah C++, Pascal, FORTRAN dan lain sebagainya.
7. Sintaks python tidak menggunakan semicolon di akhir kode dan kurung kurawal untuk blok program diganti dengan tab, sedangkan pemrograman lain biasanya menggunakan semicolon dan kurung kurawal untuk blok program. Jika bahasa pemrograman lain mengenali istilah array di Python ada istilah list.
8. IDE adalah lingkungan perangkat lunak lengkap yang mengintegrasikan alat pengembang dasar yang diperlukan untuk membangun dan menguji perangkat lunak. Sedangkan text editor hanyalah bagian dari perangkat lunak yang dirancang sebagai penyunting teks. Contoh IDE adalah Visual Studio, Eclipse, Android Studio dan lain sebagainya. Contoh teks editor adalah Notepad++, Bluefish, Sublime Text dan lain sebagainya.
9. IDE khusus Python antara lain Pycharm, Pydev dan Spyder. Text Editor khusus Python adalah Vim.
10. Algoritma adalah suatu proses yang disusun secara sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan bahasa natural, flowchart dan pseudocode merupakan macam-macam penulisan atau bentuk penyajian dari suatu algoritma. Ketiga bentuk penyajian algoritma tersebut memiliki definisi yang berbeda. Algoritma bahasa natural adalah penyajian algoritma

dengan menggunakan Bahasa sehari-hari. Algoritma flowchart adalah penyajian algoritma dengan menggunakan simbol-simbol yang menggambarkan suatu proses secara mendetail. Algoritma pseudocode adalah penyajian algoritma yang mirip dengan bahasa pemrograman.